

## Risco cardiovascular residual: desafios atuais na prevenção de eventos cardiovasculares na prática clínica

Residual cardiovascular risk: current challenges in the prevention of cardiovascular events in clinical practice

Aiene Barreto Barbosa Rodrigues

Ketelyn Camily Nunes Pires

Lucas Gomes de Carvalho

Vinicius Amorim de Almeida

Victor Lucas Natel Grisoste da Silva

Luciano de Oliveira Souza Tourinho

### RESUMO

**Introdução:** As doenças cardiovasculares representam a principal causa de mortalidade no mundo, mesmo diante dos avanços no tratamento e no controle dos fatores de risco tradicionais, como hipertensão arterial, dislipidemia e diabetes mellitus. Nesse contexto, surge o conceito de risco cardiovascular residual, que se refere à persistência do risco de eventos cardiovasculares mesmo após a adoção de terapias consideradas adequadas para o controle desses fatores. Esse fenômeno evidencia que outros mecanismos, como processos inflamatórios, alterações metabólicas, fatores genéticos e estilo de vida inadequado, também contribuem para a ocorrência de eventos cardiovasculares, tornando a prevenção um desafio contínuo na prática clínica. **Objetivos:** Analisar os principais aspectos relacionados ao risco cardiovascular residual e discutir os desafios atuais na prevenção de eventos cardiovasculares na prática clínica. Ademais, busca-se identificar os fatores associados à persistência do risco cardiovascular, discutir as limitações das estratégias terapêuticas convencionais e apresentar possíveis abordagens complementares para a redução desse risco. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada com o objetivo de reunir e analisar evidências científicas acerca do risco cardiovascular residual e das estratégias de prevenção de eventos cardiovasculares. A busca foi realizada nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Foram utilizados descritores provenientes dos vocabulários MeSH e DeCS, combinados por operadores booleanos. Foram incluídos artigos publicados entre 2020 e 2025, disponíveis na íntegra, nos idiomas português e inglês, que abordassem a temática proposta. **Resultados e discussão:** Os estudos analisados demonstraram que, mesmo com o controle adequado de fatores de risco tradicionais, muitos pacientes continuam apresentando probabilidade significativa de desenvolver eventos cardiovasculares, como infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral. Os fatores como inflamação persistente,

hipertrigliceridemia, resistência à insulina, obesidade e hábitos de vida inadequados contribuem para a manutenção do risco residual. Além disso, pesquisas recentes destacam a importância da identificação de novos marcadores de risco e do desenvolvimento de terapias complementares que possam atuar de forma mais ampla na prevenção cardiovascular. **Conclusão:** Conclui-se que o risco cardiovascular residual representa um importante desafio para a prática clínica, pois evidencia que o controle dos fatores de risco tradicionais, embora essencial, nem sempre é suficiente para prevenir eventos cardiovasculares. Dessa forma, torna-se fundamental ampliar as estratégias de prevenção, considerando abordagens terapêuticas mais abrangentes e individualizadas, com foco na redução efetiva do risco cardiovascular e na promoção da saúde.

**Palavras-chave:** Fatores de risco. Risco cardiovascular residual. Saúde cardiovascular.

## ABSTRACT

**Introduction:** Cardiovascular diseases represent the leading cause of mortality worldwide, despite advances in treatment and in the control of traditional risk factors such as arterial hypertension, dyslipidemia, and diabetes mellitus. In this context, the concept of residual cardiovascular risk emerges, referring to the persistence of the risk of cardiovascular events even after the adoption of therapies considered adequate for controlling these factors. This phenomenon highlights that other mechanisms, such as inflammatory processes, metabolic alterations, genetic factors, and unhealthy lifestyles, also contribute to the occurrence of cardiovascular events, making prevention an ongoing challenge in clinical practice. **Objectives:** To analyze the main aspects related to residual cardiovascular risk and discuss the current challenges in preventing cardiovascular events in clinical practice. Additionally, this study seeks to identify factors associated with the persistence of cardiovascular risk, discuss the limitations of conventional therapeutic strategies, and present possible complementary approaches to reduce this risk. **Methodology:** This study consists of an integrative literature review carried out to gather and analyze scientific evidence regarding residual cardiovascular risk and strategies for the prevention of cardiovascular events. The search was conducted in the Scientific Electronic Library Online (SCIELO) and the Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS) databases. Descriptors from the MeSH and DeCS vocabularies were used, combined through Boolean operators. Articles published between 2020 and 2025, available in full text and written in Portuguese and English, addressing the proposed theme were included. **Results and discussion:** The analyzed studies demonstrated that, even with adequate control of traditional risk factors, many patients still present a significant probability of developing cardiovascular events, such as acute myocardial infarction and stroke. Factors such as persistent inflammation, hypertriglyceridemia, insulin resistance, obesity, and unhealthy lifestyle habits contribute to the maintenance of residual risk. Furthermore, recent research highlights the importance of identifying new risk markers and developing complementary therapies that can act more broadly in cardiovascular prevention. **Conclusion:** It is concluded that residual cardiovascular risk represents an important challenge in clinical practice, as it demonstrates that controlling traditional risk factors, although essential, is not always sufficient to prevent cardiovascular events. Therefore, it becomes essential to expand prevention strategies by considering more comprehensive and individualized therapeutic approaches, focusing on the effective reduction of cardiovascular risk and the promotion of health.

**Keywords:** Risk factors. Residual cardiovascular risk. Cardiovascular health.

## 1 INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares constituem a principal causa de mortalidade no mundo, representando um importante problema de saúde pública devido ao elevado número de eventos clínicos associados, como infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral. Ocorre que com os avanços no diagnóstico, no tratamento e nas estratégias de prevenção, muitos pacientes continuam apresentando risco significativo de desenvolver complicações cardiovasculares, especialmente aqueles que possuem fatores de risco tradicionais, como hipertensão arterial, dislipidemia, diabetes mellitus, obesidade e tabagismo (Santos et al., 2025).

Nesse contexto, destaca-se o conceito de risco cardiovascular residual, que se refere à persistência do risco de eventos cardiovasculares mesmo após o controle adequado desses fatores por meio de terapias farmacológicas e mudanças no estilo de vida. Essa condição evidencia que, apesar da redução dos níveis de colesterol Low-Density Lipoprotein (LDL), do controle da pressão arterial e do manejo da glicemia, muitos indivíduos ainda permanecem suscetíveis a novos eventos cardiovasculares (Rosini et al., 2025).

A ocorrência do risco cardiovascular residual está associada a diferentes mecanismos fisiopatológicos que vão além dos fatores de risco clássicos. Entre eles, destacam-se processos inflamatórios crônicos, hipertrigliceridemia, resistência à insulina, disfunção endotelial e fatores genéticos que contribuem para a progressão da aterosclerose. Essas alterações podem favorecer a instabilidade das placas ateroscleróticas e aumentar a probabilidade de eventos cardiovasculares, mesmo em pacientes que recebem tratamento adequado (Martins et al., 2025).

Além disso, hábitos de vida inadequados, como alimentação desequilibrada, sedentarismo e excesso de peso, também desempenham papel importante na manutenção do risco cardiovascular residual. Esses fatores podem interferir no metabolismo lipídico, na resposta inflamatória e na função vascular, contribuindo para a persistência do risco mesmo após intervenções terapêuticas convencionais (Frizon et al., 2025).

Diante desse cenário, o manejo clínico do risco cardiovascular residual exige uma abordagem mais abrangente e individualizada, que considere não apenas o controle dos fatores de risco tradicionais, mas também a identificação de novos marcadores de risco e a implementação de estratégias terapêuticas complementares. O uso de medicamentos

hipolipemiantes adicionais, terapias anti-inflamatórias e intervenções voltadas para a modificação do estilo de vida têm sido investigados como alternativas para reduzir esse risco de forma mais eficaz (Brown et al., 2025).

Nesse sentido, garantir a prevenção de eventos cardiovasculares torna-se uma prioridade na prática clínica, considerando que a persistência do risco residual pode resultar em complicações graves e aumento da mortalidade. Assim, compreender os mecanismos envolvidos nesse fenômeno e avaliar novas estratégias de prevenção é fundamental para aprimorar o cuidado aos pacientes com alto risco cardiovascular.

Logo, compreender os fatores associados ao risco cardiovascular residual e suas implicações na prática clínica torna-se essencial para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes de prevenção. Assim, este estudo tem como objetivo analisar os principais desafios relacionados ao risco cardiovascular residual e discutir abordagens que possam contribuir para a redução de eventos cardiovasculares e para a melhoria da saúde cardiovascular da população.

## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

A presente pesquisa consiste em uma revisão integrativa da literatura, abordagem metodológica que possibilita reunir, analisar e sintetizar evidências científicas disponíveis sobre um determinado tema. Para orientar a investigação, foi estabelecida a seguinte questão norteadora: quais são as evidências científicas disponíveis na literatura acerca do risco cardiovascular residual e dos desafios envolvidos na prevenção de eventos cardiovasculares na prática clínica?

A formulação da pergunta de pesquisa baseou-se na estratégia PICO, amplamente utilizada na estruturação de estudos de revisão na área da saúde. Na aplicação da estratégia PICO, a população foi composta por indivíduos com risco cardiovascular ou portadores de doenças cardiovasculares. A intervenção considerou estratégias terapêuticas e medidas de prevenção utilizadas para o controle dos fatores de risco cardiovascular. Não foi adotado grupo comparador, uma vez que se trata de uma revisão integrativa da literatura. O desfecho investigado correspondeu à persistência do risco cardiovascular residual e à ocorrência de eventos cardiovasculares, como infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral, mesmo após o manejo adequado dos fatores de risco tradicionais.

Foram incluídos artigos científicos publicados entre os anos de 2020 e 2025, disponíveis na íntegra, nos idiomas português e inglês, que abordassem o risco cardiovascular residual e

estratégias relacionadas à prevenção de eventos cardiovasculares. Foram excluídos estudos duplicados, revisões narrativas, editoriais, cartas ao editor, resumos de eventos científicos e publicações que não apresentassem relação direta com a temática proposta.

A busca dos estudos foi realizada nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), amplamente utilizadas na área da saúde e que reúnem importante produção científica nacional e internacional. Para a construção da estratégia de busca foram utilizados descritores controlados provenientes dos vocabulários Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings (MeSH)*, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, com a finalidade de ampliar e refinar os resultados obtidos.

Na base SciELO foram utilizados termos como “*Residual Cardiovascular Risk*” OR “*Cardiovascular Diseases*” AND “*Prevention*” AND “*Risk Factors*”. Já na base LILACS foram utilizados os descritores em português “Risco cardiovascular residual” OR “Doenças cardiovasculares” AND “Prevenção” AND “Fatores de risco”. O processo de seleção dos estudos ocorreu em duas etapas. Inicialmente, realizou-se a leitura dos títulos e resumos dos artigos identificados nas bases de dados, com o objetivo de selecionar aqueles potencialmente relevantes para a pesquisa. Em seguida, os textos completos dos estudos selecionados foram analisados detalhadamente para verificar se atendiam aos critérios de inclusão previamente estabelecidos.

Após a etapa de seleção final, as informações dos artigos incluídos foram organizadas em um quadro síntese contendo dados como autor, ano de publicação, objetivo do estudo, metodologia empregada e principais resultados relacionados ao risco cardiovascular residual e às estratégias de prevenção de eventos cardiovasculares. A análise dos dados foi realizada de forma descritiva e integrativa.

**Tabela 1** – Descritores utilizados na estratégia de busca

<b>DeCS (português)</b>	<b>MeSH (inglês)</b>
Risco cardiovascular residual	<i>Residual Cardiovascular Risk</i>
Doenças cardiovasculares	<i>Cardiovascular Diseases</i>
Prevenção	<i>Prevention</i>
Fatores de risco	<i>Risk Factors</i>

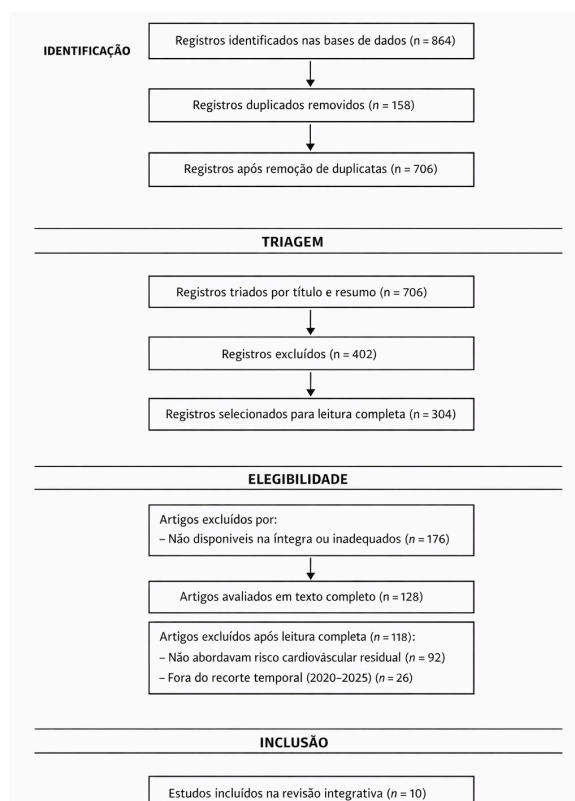
**Fonte:** Elaborado pelos autores (2025).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca nas bases de dados selecionadas identificou inicialmente 864 artigos relacionados ao risco cardiovascular residual e aos desafios na prevenção de eventos cardiovasculares na prática clínica. Após a remoção de 158 estudos duplicados, os artigos restantes foram submetidos à leitura dos títulos e resumos, etapa em que 402 estudos foram excluídos por não atenderem aos critérios de elegibilidade estabelecidos para a pesquisa.

Em seguida, 176 artigos foram descartados por não estarem disponíveis na íntegra ou por se tratarem de editoriais, revisões narrativas ou publicações que não apresentavam dados científicos suficientes para análise. Após a leitura completa dos estudos potencialmente elegíveis, 92 artigos foram excluídos por não abordarem diretamente o risco cardiovascular residual ou por não discutirem estratégias relacionadas à prevenção de eventos cardiovasculares.

Além disso, 26 estudos foram descartados por não se enquadrarem no recorte temporal estabelecido entre 2020 e 2025. Ao final do processo de seleção, 10 artigos atenderam aos critérios de inclusão previamente definidos e compuseram a amostra final desta revisão integrativa.



**Fonte:** Acervo dos autores (2026).

Os principais achados estão na tabela abaixo.

**Tabela 2.** Lista de artigos selecionados.

Nº	Autor / Ano	Amostra	Limitações	Principais Resultados	Implicações para o risco cardiovascular residual
1	CUNHA, V.S et al., 2025	Estudos com populações de adolescentes e jovens adultos (n > 100)	Variabilidade populacional e ausência de seguimento longitudinal	Identificação precoce de fatores de risco como sedentarismo e hábitos alimentares inadequados	O risco cardiovascular residual pode se originar precocemente, reforçando a necessidade de intervenções preventivas desde a juventude. Estratégias terapêuticas não individualizadas contribuem para manutenção do risco residual, especialmente em mulheres.
2	FERREIRA, I.A et al., 2025	População adulta com doenças cardiovasculares (n > 150)	Sub-representação feminina em alguns grupos	Diferenças na resposta ao tratamento entre homens e mulheres	Ferramentas tradicionais não capturam completamente o risco residual, exigindo modelos mais abrangentes.
3	KALKAN, A.K et al., 2022	Pacientes com IAM com supra de ST (n ≈ 300)	Estudo unicêntrico	Correlação entre escore CHA2DS2-VASc e complexidade da doença coronariana	Mesmo com controle lipídico eficaz, persiste risco residual associado a outros fatores metabólicos.
4	MALNIQUE, F et al., 2025	Pacientes com dislipidemia de alto risco (n > 120)	Tempo de acompanhamento limitado	Redução significativa de LDL com terapia combinada	Destaca papel de fatores não tradicionais na manutenção do risco residual.
5	MARTINS, V.J et al., 2026	Pacientes com níveis elevados de lipoproteína (a) (n > 80)	Dados ainda iniciais	Redução expressiva da lipoproteína (a) com novas terapias	A adesão inadequada é um dos principais determinantes do risco residual.
6	NASCIMENTO, G.B et al., 2025	População adulta em diferentes níveis de risco cardiovascular (n > 200)	Falhas na padronização dos dados	Baixa adesão às estratégias de prevenção	Marcadores adicionais podem melhorar a
7	ROSINI, N et al., 2025	Pacientes hipertensos (n ≈ 90)	Amostra reduzida	Associação entre índice de aterogenicidade e	

Nº	Autor / Ano	Amostra	Limitações	Principais Resultados	Implicações para o risco cardiovascular residual
8	SANTANA, L.M et al., 2025	Pacientes com hipertensão e dislipidemia (n > 110)	Estudo observacional	risco cardiovascular Presença simultânea de múltiplos fatores de risco	estratificação do risco residual O risco residual é multifatorial e exige abordagem integrada
9	SANTOS, M.M et al., 2024	Pacientes com doenças cardiovasculares em acompanhamento clínico (n > 140)	Heterogeneidade clínica	Identificação de lacunas no controle terapêutico	Persistência do risco residual mesmo com avanços terapêuticos
10	SILVA JUNIOR, J.C et al., 2025	Usuários da atenção primária à saúde (n > 180)	Limitações estruturais do sistema	Dificuldades no acompanhamento e continuidade do cuidado	Fragilidades na atenção primária contribuem para manutenção do risco cardiovascular residual

O risco cardiovascular residual pode ser compreendido como a persistência da probabilidade de ocorrência de eventos cardiovasculares, mesmo após o controle adequado dos fatores de risco clássicos, como hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia e diabetes mellitus. Esse conceito tem ganhado destaque na prática clínica contemporânea, uma vez que evidências indicam que aproximadamente 20% a 40% dos eventos cardiovasculares ainda ocorrem em pacientes submetidos a terapias consideradas eficazes, o que evidencia limitações importantes nas estratégias tradicionais de prevenção.

Os eventos cardiovasculares referem-se às principais complicações clínicas decorrentes de doenças do sistema cardiovascular, sendo responsáveis por elevada morbimortalidade. Entre os mais frequentes, destacam-se o infarto agudo do miocárdio, o acidente vascular cerebral (AVC), a morte de causa cardiovascular, a angina instável, a necessidade de revascularização miocárdica e a insuficiência cardíaca. Em muitos casos, esses desfechos são agrupados sob o termo *Major Adverse Cardiovascular Events* (MACE), que geralmente engloba infarto, AVC e morte cardiovascular. Nesse contexto, observa-se que, mesmo com a utilização de terapias consideradas eficazes, uma parcela significativa dos pacientes ainda evolui com tais eventos, evidenciando limitações nas estratégias tradicionais de prevenção e a necessidade de abordagens mais abrangentes e individualizadas no cuidado cardiovascular (Martins et al., 2026).

A compreensão desse fenômeno exige uma abordagem multifatorial, considerando que o risco cardiovascular residual não decorre de um único fator isolado, mas da interação entre determinantes biológicos, comportamentais, terapêuticos e estruturais. Nesse contexto, Cunha et al. (2025) destacam que a gênese desse risco pode ocorrer ainda nas fases iniciais da vida, uma vez que adolescentes e jovens adultos expostos a hábitos inadequados, como sedentarismo, alimentação rica em gorduras saturadas e consumo de substâncias nocivas, apresentam aumento significativo da probabilidade de desenvolvimento de doenças cardiovasculares ao longo do tempo.

Estima-se que esses indivíduos possam ter um risco até duas a três vezes maior na vida adulta, o que reforça o caráter cumulativo e progressivo desse processo. Além disso, fatores individuais, como diferenças biológicas entre os sexos, influenciam diretamente a resposta às intervenções terapêuticas. Ferreira et al. (2025) evidenciam que mulheres, em determinados contextos, apresentam menor controle de fatores de risco, com diferenças que podem variar entre 10% e 15% em comparação aos homens.

Esses fatores influenciam o risco cardiovascular de maneira cumulativa e multifatorial, atuando tanto na progressão das doenças quanto na resposta ao tratamento. A presença precoce de fatores de risco, como hipertensão, dislipidemia, obesidade e sedentarismo, contribui para alterações metabólicas e vasculares ao longo do tempo, favorecendo o desenvolvimento de aterosclerose e aumentando significativamente a probabilidade de ocorrência de eventos cardiovasculares na vida adulta. Esse efeito progressivo explica por que indivíduos expostos desde fases iniciais apresentam um risco duas a três vezes maior, evidenciando o caráter contínuo e acumulativo dessas condições (Santos et al., 2024).

Essa disparidade pode estar relacionada tanto a aspectos hormonais quanto a desigualdades no acesso ao cuidado e subtratamento, contribuindo para a manutenção do risco cardiovascular residual. No que se refere à estratificação de risco, Kalkan et al. (2022) demonstram que ferramentas amplamente utilizadas, como escores clínicos baseados em variáveis tradicionais, apresentam acurácia limitada, geralmente entre 60% e 70%. Isso significa que uma parcela significativa do risco não é adequadamente identificada, especialmente no que diz respeito a fatores não tradicionais, como inflamação crônica de baixo grau, disfunção endotelial e alterações lipídicas não convencionais.

Entre os principais determinantes do risco residual, destacam-se os fatores lipídicos além do LDL-colesterol. Embora Malnique et al. (2025) evidenciem que terapias combinadas, como o uso de estatinas associadas à ezetimiba, sejam capazes de reduzir os níveis de LDL em até 50% a 60%, a redução de eventos cardiovasculares observada é inferior, em torno de

20% a 30%. Esse descompasso sugere que outros componentes lipídicos e inflamatórios desempenham papel relevante na fisiopatologia da aterosclerose.

Nesse cenário, a lipoproteína (a) tem sido amplamente reconhecida como um importante marcador de risco cardiovascular residual. Martins et al. (2026) destacam que níveis elevados dessa lipoproteína estão associados a um aumento de até duas vezes no risco de eventos cardiovasculares, independentemente dos níveis de LDL-colesterol. A lipoproteína (a) apresenta propriedades pró-aterogênicas e pró-trombóticas, contribuindo para a progressão da doença aterosclerótica. O desenvolvimento de novas terapias, como o lepodisiran, direcionadas especificamente à redução desse marcador, representa um avanço promissor no enfrentamento do risco residual.

Além dos lipídios, outros marcadores laboratoriais têm sido associados ao risco cardiovascular residual. Entre eles, destaca-se o índice de aterogenicidade plasmática, discutido por Rosini et al. (2025), que é calculado a partir da relação entre triglicerídeos e HDL-colesterol. Esse índice reflete o equilíbrio entre lipoproteínas aterogênicas e protetoras, sendo considerado um indicador indireto da presença de partículas LDL pequenas e densas, altamente aterogênicas. Estudos indicam que a utilização desse marcador pode aumentar a capacidade preditiva do risco em até 15% a 20% quando associado aos métodos tradicionais.

Outros marcadores relevantes incluem a proteína C reativa ultrasensível (PCR-us), que reflete o estado inflamatório sistêmico; a apolipoproteína B (ApoB), que representa o número total de partículas aterogênicas circulantes; e a razão ApoB/ApoA1, considerada um dos melhores indicadores do balanço lipídico. Além disso, níveis elevados de triglicerídeos e a presença de partículas remanescentes também estão associados ao aumento do risco residual, mesmo em pacientes com LDL controlado.

Paralelamente aos fatores biológicos, aspectos comportamentais exercem influência significativa. Nascimento et al. (2025) apontam que a não adesão ao tratamento pode atingir taxas entre 30% e 50%, comprometendo diretamente o controle dos fatores de risco. A baixa adesão está frequentemente associada a fatores como complexidade dos esquemas terapêuticos, efeitos adversos, baixa percepção de risco e dificuldades de acesso aos serviços de saúde.

A presença simultânea de múltiplos fatores de risco também potencializa o risco cardiovascular residual. Santana et al. (2025) demonstram que pacientes com hipertensão arterial associada à dislipidemia apresentam risco até três vezes maior de eventos cardiovasculares, evidenciando um efeito sinérgico entre essas condições. Esse achado reforça a necessidade de uma abordagem integrada, que considere o paciente de forma global.

De forma complementar, Santos et al. (2024) destacam que, apesar dos avanços nas terapias cardiovasculares, a redução global dos eventos ainda é inferior a 35%, indicando que uma parcela significativa do risco permanece não controlada. Esse cenário evidencia lacunas importantes nas estratégias atuais, especialmente no que diz respeito à abordagem de fatores não tradicionais.

O controle do risco cardiovascular exige a adoção de estratégias integradas que ultrapassem o modelo tradicional centrado apenas no tratamento medicamentoso. A atuação deve envolver a identificação precoce e o manejo rigoroso dos fatores de risco clássicos, como hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemias, tabagismo e sedentarismo, aliados à promoção de mudanças sustentáveis no estilo de vida. As intervenções como a prática regular de atividade física, alimentação equilibrada, cessação do tabagismo e redução do consumo de álcool têm demonstrado impacto significativo na diminuição do risco global (Rosini et al., 2025).

Ademais, o acompanhamento contínuo e o monitoramento clínico permitem ajustes terapêuticos mais precisos, contribuindo para um melhor controle das condições crônicas. Paralelamente, torna-se fundamental incorporar abordagens voltadas aos fatores não tradicionais e às particularidades individuais dos pacientes. Os aspectos como saúde mental, estresse crônico, qualidade do sono e determinantes sociais da saúde devem ser considerados no planejamento do cuidado, uma vez que influenciam diretamente a adesão ao tratamento e os desfechos clínicos (Nascimento et al., 2025).

Nesse contexto, estratégias como educação em saúde, fortalecimento do vínculo entre paciente e equipe multiprofissional e ampliação do acesso aos serviços de saúde são essenciais para reduzir as lacunas existentes. Assim, a adoção de uma abordagem mais abrangente, personalizada e centrada no paciente mostra-se indispensável para a redução efetiva do risco cardiovascular residual (Ferreira et al., 2025).

Por fim, Silva Junior et al. (2025) enfatizam o papel da atenção primária à saúde na prevenção cardiovascular, destacando que limitações estruturais, como acesso restrito, descontinuidade do cuidado e falhas no acompanhamento longitudinal, podem reduzir em até 25% a efetividade das intervenções. Essas fragilidades contribuem diretamente para a persistência do risco cardiovascular residual, especialmente em populações mais vulneráveis.

Diante desse conjunto de evidências, observa-se que o risco cardiovascular residual é influenciado por múltiplos fatores, incluindo marcadores laboratoriais não convencionais, inflamação sistêmica, fatores comportamentais, desigualdades no cuidado e limitações das terapias atuais. Sua redução exige uma abordagem abrangente, que inclua não apenas o

controle intensivo dos fatores tradicionais, mas também a incorporação de novos marcadores, terapias inovadoras, estratégias de promoção da adesão e fortalecimento dos sistemas de saúde.

#### **4 CONCLUSÃO**

O presente estudo evidenciou que o risco cardiovascular residual permanece como um desafio relevante na prática clínica, mesmo diante dos avanços no manejo dos fatores de risco tradicionais. Observou-se que a ocorrência de eventos cardiovasculares não é completamente eliminada com as terapias convencionais, uma vez que múltiplos determinantes, incluindo fatores não tradicionais, como lipoproteína (a), inflamação sistêmica e marcadores laboratoriais adicionais, contribuem para a persistência desse risco. Além disso, aspectos como baixa adesão ao tratamento, presença de comorbidades associadas, diferenças individuais e limitações na estratificação de risco reforçam o caráter multifatorial do problema.

Adicionalmente, os achados reforçam a importância de uma abordagem centrada no paciente, que considere não apenas os aspectos clínicos, mas também fatores comportamentais, sociais e psicológicos que influenciam diretamente a adesão terapêutica e os desfechos em saúde. A incorporação de tecnologias em saúde, como ferramentas de monitoramento digital e modelos preditivos baseados em inteligência artificial, surge como uma alternativa promissora para aprimorar a estratificação de risco e apoiar a tomada de decisão clínica. Do mesmo modo, o investimento em ações de educação em saúde e na qualificação das equipes multiprofissionais pode contribuir para o manejo mais eficaz e contínuo desses pacientes, reduzindo lacunas no cuidado e promovendo maior integralidade na assistência.

Quanto às limitações, ressalta-se que a análise dos estudos incluídos apresentou certa heterogeneidade metodológica e variação nos perfis populacionais, o que pode influenciar a generalização dos achados, sem, contudo, comprometer a consistência das evidências observadas. Ademais, a disponibilidade limitada de dados sobre alguns marcadores emergentes e terapias inovadoras indica a necessidade de maior aprofundamento científico nessa área. Também se destaca que muitos estudos apresentam tempo de seguimento relativamente curto, o que pode limitar a avaliação de desfechos a longo prazo relacionados ao risco cardiovascular residual.

Dessa forma, sugere-se que estudos futuros priorizem delineamentos mais robustos, com acompanhamento longitudinal e maior padronização dos critérios de avaliação, além de

investigações voltadas à incorporação de novos biomarcadores e intervenções terapêuticas direcionadas ao risco cardiovascular residual.

## REFERÊNCIAS

BROWN, I.G et al. Biomarcadores inflamatórios na predição do risco cardiovascular residual em pacientes com síndrome metabólica: Revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, v. 14, n. 10, p. e17141049582-e17141049582, 2025.

CUNHA, V.S et al. Saúde cardiovascular em adolescentes e jovens adultos: desafios e oportunidades para a prevenção. **Epitaya E-books**, v. 1, n. 104, p. 44-64, 2025.

FERREIRA, I.A et al. Diferenças de gêneros na terapêutica das doenças cardiovasculares: evidências e desafios. **Epitaya E-books**, v. 1, n. 104, p. 431-445, 2025.

FRIZON, G.J et al. Lipoproteínas não-HDL e risco cardiovascular residual: implicações para a prática clínica. **Journal Archives of Health**, v. 6, n. 4, p. e2714-e2714, 2025.

KALKAN, A.K et al. O valor preditivo do escore CHA2DS2-VASc no escore Syntax residual em pacientes com infarto do miocárdio com supradesnívelamento do segmento ST. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 119, p. 393-399, 2022.

MALNIQUE, F et al. Terapia combinada com rosuvastatina e ezetimiba (trezete) na dislipidemia de muito alto risco cardiovascular: evidências de eficácia e impacto clínico. **LUMEN ET VIRTUS**, v. 16, n. 54, p. e9720-e9720, 2025.

MARTINS, V.J et al. Lepodisiran na redução da lipoproteína (a) e impacto no manejo do risco cardiovascular residual. **Journal of Medical and Biosciences Research**, v. 3, n. 1, p. 262-268, 2025.

MARTINS, V.J et al. Lepodisiran na redução da lipoproteína (a) e impacto no manejo do risco cardiovascular residual. **Journal of Medical and Biosciences Research**, v. 3, n. 1, p. 262-268, 2026.

NASCIMENTO, G.B et al. Prevenção primária e secundária das doenças cardiovasculares: evidências e desafios atuais. **Epitaya E-books**, v. 1, n. 104, p. 246-260, 2025.

ROSINI, N et al. Índice de aterogenicidade plasmática como marcador integrador de risco cardiovascular em pacientes com hipertensão arterial. **Unisanta Health Science**, v. 9, n. 2, p. 100-106, 2025.

ROSINI, N et al. Índice de aterogenicidade plasmática como marcador integrador de risco cardiovascular em pacientes com hipertensão arterial. **Unisanta Health Science**, v. 9, n. 2, p. 100-106, 2025.

SANTANA, L.M et al. Avaliação do risco cardiovascular em pacientes com hipertensão e dislipidemia associadas. **Journal of Medical and Biosciences Research**, v. 2, n. 6, p. 96-104, 2025.

SANTOS, M.M et al. Avanços na prevenção e manejo das doenças cardiovasculares: perspectivas atuais. **Periódicos Brasil. Pesquisa Científica**, v. 3, n. 2, p. 1573-1583, 2024.

SANTOS, T.R et al. Avanços na compreensão das dislipidemias e a influência do colesterol residual no risco cardiovascular. **Epitaya E-books**, v. 1, n. 101, p. 580-608, 2025.

SILVA JUNIOR, J.C et al. Prevenção cardiovascular na atenção primária: evidências, desafios e estratégias integradas de cuidado. **Cognitus Interdisciplinary Journal**, v. 2, n. 3, p. 732-743, 2025.